

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

#2

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 09 APR 2003

WIPO

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 09 936.7
Anmeldetag: 07. März 2002
Anmelder/Inhaber: DaimlerChrysler AG,
Stuttgart/DE
Bezeichnung: Fahrzeugsitz mit Fondlehne
IPC: B 60 N 2/22

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 13. März 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Joost

DaimlerChrysler AG

IPM/B Wagner

07.03.02

Fahrzeugsitz mit Fondlehne

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz nach den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Ein solcher Fahrzeugsitz ist aus der DE 199 49 728 A1 bekannt.

5. Der dort gezeigte Fahrzeugsitz ist über Schienen in einem Fahrzeug verschiebbar gelagert. Er weist eine Schlepplehne auf, die in einer Kulissenführung geführt ist.

In modernen Fahrzeugen ist der Bauraum oft sehr begrenzt.

- 10 Insbesondere im Fondbereich ist der Platz sehr beengt und oft durch Einbauten oder Abdeckungen zusätzlich verbaut und unzugänglich. Dennoch muss ein Fahrzeugsitz schnell und sicher mit dem Fahrzeug zu verbinden sein. Bekannte
-15 Verbindungstechniken, wie z.B. Anschrauben der Lehne an eine Rückwand sind aus Platz- und/oder Zeitgründen nicht wirtschaftlich einsetzbar.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Fahrzeugsitz mit Schlepplehne zu schaffen, der kompakt ausgebildet und dabei
20 einfach und schnell montierbar ist. Insbesondere soll der Fahrzeugsitz sicher mit der Fahrzeugstruktur zu verbinden sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Fahrzeugsitz nach den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

25

Der Fahrzeugsitz weist eine lösbare Verriegelungsvorrichtung auf, die zum Haltern der Schlepplehne in einer Kulissenführung ausgebildet ist. Die Verriegelungsvorrichtung kann manuell

betätigt, d. h. verriegelt oder entriegelt werden. Die Schlepplehne kann bei entriegelter Verriegelungsvorrichtung einfach in einem Fahrzeug eingebaut werden und dort durch betätigen der Verriegelungsvorrichtung befestigt werden. Auch
5 ein einfacher Ausbau des Fahrzeugsitzes, z. B. zu Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist möglich. Dazu wird die Verriegelungsvorrichtung der Schlepplehne manuell gelöst, worauf der Sitz, vorzugsweise die Schlepplehne, einfach aus dem Fahrzeug entnehmbar ist.

10

In einer Ausführung ist vorgesehen, dass die Schlepplehne in einer Kulissenführung, die mit der Fahrzeugstruktur verbunden ist und zwei Kulissenbahnen aufweist, geführt ist. Dabei ist an jeder Seite der Schlepplehne eine Kulissenbahn vorgesehen. Mit
-15 zwei Bolzen greift die Verriegelungsvorrichtung der Schlepplehne in die Kulissenbahnen ein und verbindet so die Schlepplehne mit der Fahrzeugstruktur. Die Schlepplehne ist so auf beiden Seiten über die Bolzen der Verriegelungsvorrichtung fest und sicher in den Kulissenbahnen verankert bzw. gehaltert
20 und zugleich verschiebbar geführt.

Es ist vorgesehen, dass die Schlepplehne in einer Ausführung ein Rohr aufweist, dass quer zu der Schlepplehne verläuft und die Bolzen der Verriegelungsvorrichtung lagert. Das Rohr ist vorzugsweise über die Breite der Schlepplehne durchgehend ausgebildet und mit einer tragenden Struktur der Schlepplehne, vorzugsweise dem Rahmen der Schlepplehne, verbunden. In dem
Rohr können die Bolzen der Verriegelungsvorrichtung axial verschiebbar gelagert sein.

30

Über ein mit den Bolzen zusammenwirkendes, manuell betätigbares Zugband oder eine Kette können die Bolzen axial verschoben und damit zum Verankern der Schlepplehne in Eingriff mit den Kulissenbahnen und/oder zum Lösen der Schlepplehne außer
35 Eingriff mit den Kulissenbahnen gebracht werden.

In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass das Zugband und/oder die Kette zum Anzeigen der korrekten Verriegelungsposition der Schlepplehne ausgebildet ist. Hierfür kann die Kette und/oder das Zugband eine Markierung aufweisen, die bei verriegelter Position der Bolzen sich mit einer am Fahrzeugsitz fest angeordneten Markierung deckt. Wurde der Fahrzeugsitz bzw. die Schlepplehne nicht korrekt verriegelt, so können die Bolzen über das Zugband und/oder die Kette nicht bis in ihre Endlage ausgefahren werden und die Markierung an der Kette und/oder dem Zugband deckt sich nicht mit der Markierung an dem Sitz.

Eine Ausführung sieht vor, dass die Markierung des Zugbandes als Haken und/oder Öse und/oder Lasche ausgebildet ist. Die fest am Fahrzeugsitz angeordnete Markierung ist demgemäss als Stift und/oder Haken ausgebildet, so dass bei korrekt verriegelter Schlepplehne, das Zugband und/oder die Kette durch verbinden der Markierungen an dem Sitz einhängbar, vorzugsweise festlegbar ist.

Es ist möglich, den erfindungsgemäßen Fahrzeugsitz in Personenkraftwagen, Omnibussen, sowie Wasser- oder Schienenfahrzeugen zu verwenden. Auch eine Verwendung des erfindungsgemäßen Fahrzeugsitzes als bequemer Passagiersessel in Flugzeugen ist vorgesehen.

Weitere Merkmale und Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend genannten und nachfolgend aufgeführten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

In den Figuren sind weitere Ausführungen der Erfindung dargestellt und erläutert, dabei zeigen:

Figur 1: einen Fahrzeugsitz mit Schlepplehne und Verriegelungsvorrichtung in schematischer Seitansicht,

5

Figur 2: eine Darstellung der geöffneten Verriegelungsvorrichtung,

Figur 3: eine Darstellung der verriegelten Verriegelungsvorrichtung,

10

Figur 4: eine perspektivische Darstellung der verriegelten Verriegelungsvorrichtung,

Figur 5: eine vergrößerte Darstellung des Bolzens der Verriegelungsvorrichtung,

15

Figur 6: eine Darstellung der Einhängung des Zugbandes im Fahrzeugsitz oben,

20

Figur 7: eine Darstellung der Einhängung des Zugbandes im Fahrzeugsitz unten,

Die **Figur 1** zeigt einen Fahrzeugsitz 1 mit einer Schlepplehne 2 und einem Sitzkissen 11. Der Fahrzeugsitz 1 ist über Schienen 12 in einem Fahrzeug verschiebbar gelagert. Die Kontur der Polsterung von Schlepplehne und Sitzkissen ist mit Schraffur angedeutet. Die Schlepplehne 2 weist einen Polstertragenden Lehnrahmen 21 auf und ist in einer im Fahrzeug befestigten Kulissenführung 22 mit Kulissenbahnen 23 verschiebbar gelagert. Zudem ist die Schlepplehne 2 mit dem Sitzkissen bzw. den Schienen 12 schwenkbar und leicht lösbar verbunden, z. B. eingehängt oder eingesteckt.

30

35

Durch Verschiebens des in den Schienen 12 verschiebbar geführten Sitzkissens 11 im Fahrzeug, wird die gelenkig mit dem

Sitzkissen 11 verbundene Lehne 2 in ihrem unteren Bereich ebenfalls in Richtung des Sitzkissens 11 verschoben. Durch die Führung der Lehne 2 in den Kulissenbahnen 23 wird durch das Verstellen des Sitzkissens 11 die Höhe und die Neigung der Schlepplehne 2 verändert. Der Sitzende kann somit seine Sitzposition zwischen einer eher aufrechten Sitzposition und einer eher geneigten Ruheposition frei wählen und/oder einstellen.

- Über eine, in den **Figuren 2 bis 5** näher dargestellte Verriegelungsvorrichtung 3 ist die Schlepplehne 2 lösbar mit der fahrzeugfesten Kulissenführung 22 verbunden. Die Verriegelungsvorrichtung ist ungefähr auf halber Höhe der Schlepplehne 2 angeordnet und symmetrisch aufgebaut. Sie umfasst ein Querrohr 31 und zwei in die links und rechts der Lehne 2 angeordneten Kulissenbahnen 23 eingreifende Bolzen 34 sowie ein mittig verlaufendes Zugband 33, das über Hebel 32 mit den Bolzen 34 verbunden ist.
- Das Querrohr 31 verläuft quer zu der Schlepplehne 2 und ist fest mit dem Lehnrahmen 21 verbunden. Es lagert die beiden Bolzen 34 axial verschiebbar in einem Langloch, wobei die Bolzen 34 über die offenen Enden des Querrohres 31 hinaus verschiebbar sind. Der Lehnrahmen 21 weist zwei an ihrer einen Stirnseite miteinander verbundene Schenkel auf, so dass der Querschnitt des Lehnrahmens in etwa U-förmig ausgebildet ist. In den Raum zwischen den beiden Schenkeln des Lehnrahmens 21 greift auf Höhe des Querrohres 31 zu beiden Seiten der Lehne die Kulissenführung 22 ein. Der innere Schenkel des Lehnrahmens 21 ist mit dem Querrohr 31 verbunden und weist eine Öffnung auf, durch die der Bolzen 34 hindurchgreifen kann. Fluchtend mit dieser Öffnung ist die Öffnung der Kulissenbahn 23 und eine Öffnung im zweiten Schenkel des Lehnrahmens 21 angeordnet.
- Wie in Figur 3 oder 4 dargestellt, greift bei verriegelter Verriegelungsvorrichtung 3 der zu beiden Seiten der

Schleppelehne 2 angeordnete Bolzen 34 durch die Kulissenbahn 23 hindurch und hintergreift die Öffnung im äußeren Schenkel des Lehnrahmen 21. Die Verriegelungsvorrichtung 3 hält so die Schleppelehne 2 fest in dem Fahrzeug. Bei entriegelter

5 Verriegelungsvorrichtung 3 sind, wie in Figur 2 dargestellt, die Bolzen 34 vollständig in das Querrohr 31 zurückgezogen und außer Eingriff mit den Kulissenbahnen 23, so dass die Schleppelehne 2 einfach aus dem Fahrzeug entnehmbar ist.

10 Die beiden Hebel 32 sind an ihrem einen Ende jeweils mit einem Bolzen 34 drehbar verbunden. An ihren anderen Ende sind die Hebel 32 miteinander drehbar und mit dem Zugband 33 verbunden. Das Zugband läuft hinter dem Fahrzeugsitz 1 entlang und ist an der Oberseite der Lehne 2 von oben und an dem Sitzkissen 11 von
-15 unten zugänglich. Es kann manuell betätigt werden. Zum Verriegeln wird das Zugband 33 nach unten gezogen, wodurch die Bolzen 34 über die Hebel 32 nach außen verschoben werden. Ein Anschlag 35 begrenzt dabei den Weg des Zugbandes 33 nach unten. Er ist so angeordnet, dass in verriegelter Stellung die Hebel
20 32 über die Mitten-Lage von genau 180° hinaus in flachem Winkel zueinander stehen. Damit wird eventuelles Spiel der Verriegelungsvorrichtung 3 ausgeglichen und eine stabile Verriegelungsposition erzielt. Beim Entriegeln wird das Zugband 33 nach oben gezogen. Über die Hebel 32 werden die Bolzen 34 nach innen verschoben und geben die Schleppelehne 2 frei.

Über den Weg des Zugbandes 33 kann die Verriegelung der Schleppelehne 2 überprüft werden. Ist die Schleppelehne korrekt verriegelt, so wird das Zugband 33 von der in Figur 2 gezeigten
30 Stellung bis in die in den Figuren 3 und 4 gezeigte Stellung nach unten gezogen. Ist die Schleppelehne 2 beispielsweise nicht korrekt positioniert oder eine der Öffnungen nicht frei durchgreifbar, so können die Hebel 32 nicht bis in die Verriegelungs-Endlage betätigt werden. Der zurückgelegte Weg
35 des Zugbandes ist somit geringer. Das Zugband 33 weist, wie in **Figur 6 oder 7** dargestellt, eine Lasche 36 auf, die auf dem Zugband an solcher bemessener Stelle angeordnet ist, dass sie

nur bei korrekt verriegelter Schlepplehne 12 in einen am Sitzrahmen 21 angeordneten Stift 37 einhängbar ist. Durch diese Markierung in Form der Lasche 36 kann im Zusammenwirken mit dem Stift 37 trotz nicht einsehbarer Verriegelungsvorrichtung 3 die
5 korrekte Verriegelung der Schlepplehne 2 überprüft werden.

Um ein unbeabsichtigtes Öffnen der Verriegelungsvorrichtung 3 zu vermeiden, wird das Zugband 33 an dem Stift 37 gegen Abrutschen gesichert. Der Stift 37 weist, wie in Figur 7
10 gezeigt, eine Sicherungsmutter 38 auf, die ein unbeabsichtigtes Lösen des Zugbandes 33 verhindert. Die Sicherungsmutter 38 wird nach dem Einhängen des Zugbandes 33 auf den Stift 37 aufgeschraubt, so dass sich das Zugband 33 nicht unbeabsichtigt von dem Stift 37 ablösen kann.

DaimlerChrysler AG

IPM/B Wagner

07.03.02

5

Patentansprüche

- 10 1. Fahrzeugsitz, insbesondere Fahrzeugruhesitz,
mit einer Schlepplehne, die über eine seitlich der Lehne
fahrzeugfest angeordnete Kulissenführung verschiebbar
gelagert ist,
dadurch gekennzeichnet,
15 dass die Schlepplehne (2) eine lösbare
Verriegelungsvorrichtung (3) aufweist, die zum Haltern der
Schlepplehne (2) in der Kulissenführung (22) ausgebildet
ist.
2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1,
20 dadurch gekennzeichnet,
dass die Kulissenführung (22) zwei Kulissenbahnen (23)
aufweist wobei zu beiden Seiten der Schlepplehne (2) je
eine Kulissenbahn (23) angeordnet ist und dass die
Verriegelungsvorrichtung (3) zwei Bolzen (34) aufweist,
25 wobei je ein Bolzen (34) in eine Kulissenbahn (23) zum
Haltern der Schlepplehne (2) eingreift.
3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
30 dass die Schlepplehne (2) ein querverlaufendes Rohr (31)
aufweist, welches die Bolzen (34) axial verschiebbar
lagert.

4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 2 oder 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Bolzen (34) über ein Kniehebelgestänge, das zwei gelenkig miteinander verbundene Hebel (32) aufweist, miteinander verbunden sind.

5

5. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Verriegelungsvorrichtung (3) über ein Zugband (33) betätigbar ist, wobei das Zugband (33) mit dem Kniehebelgestänge (32) zum axialen Verschieben der Bolzen (34) zusammenwirkt.

6. Fahrzeugsitz nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Zugband (33) eine Markierung (36) zum Anzeigen der korrekten Verriegelung der Schlepplehne (2) aufweist.

15

7. Fahrzeugsitz nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Markierung (36) als Lasche und/oder Öse und/oder Haken ausgebildet ist und die Lasche und/oder Öse und/oder der Haken lediglich bei korrekt verriegelter Schlepplehne (2) in eine Halterung (37), vorzugsweise einen Stift einhängbar ist.

20

Figure 1

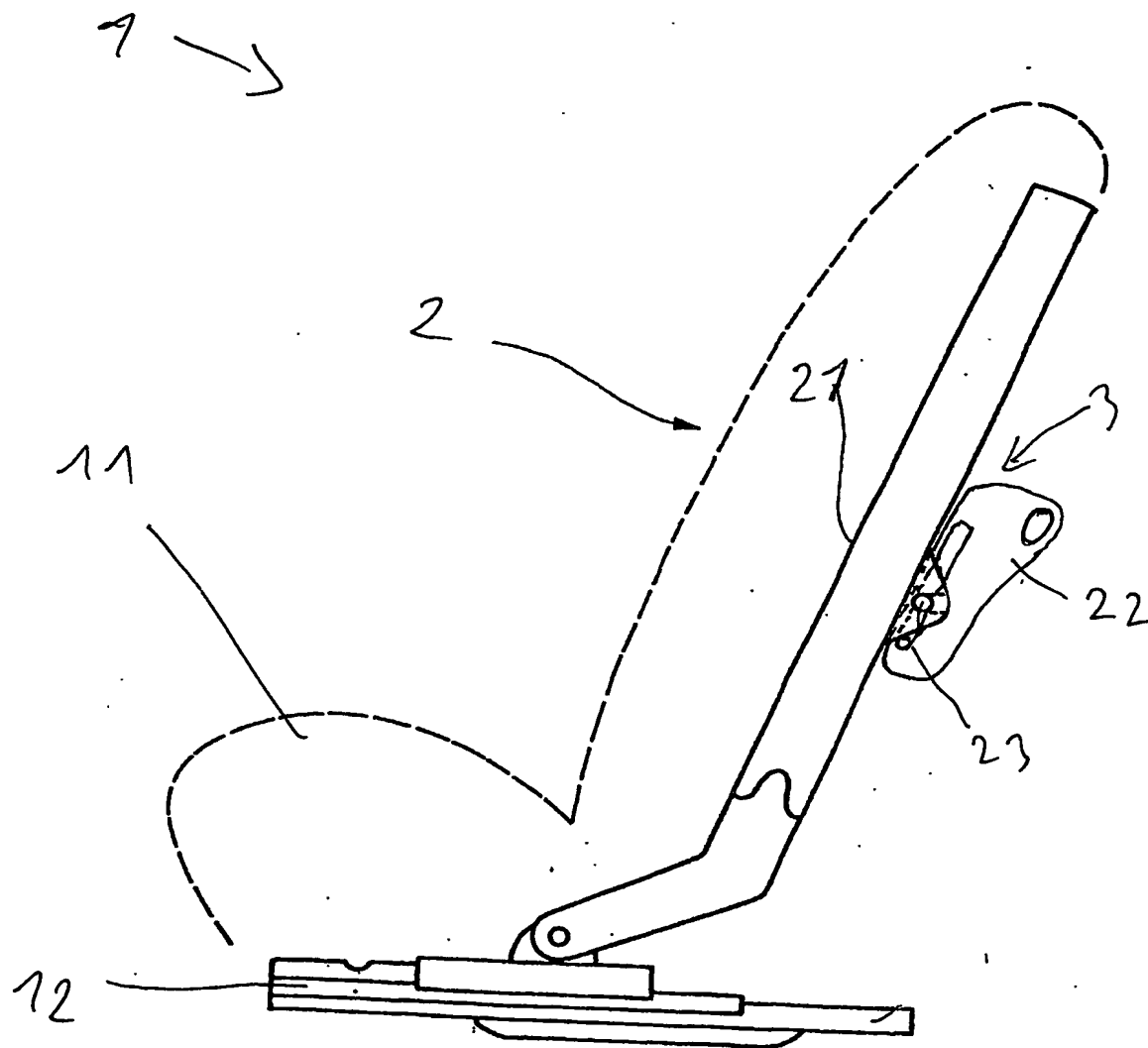


Figure 2

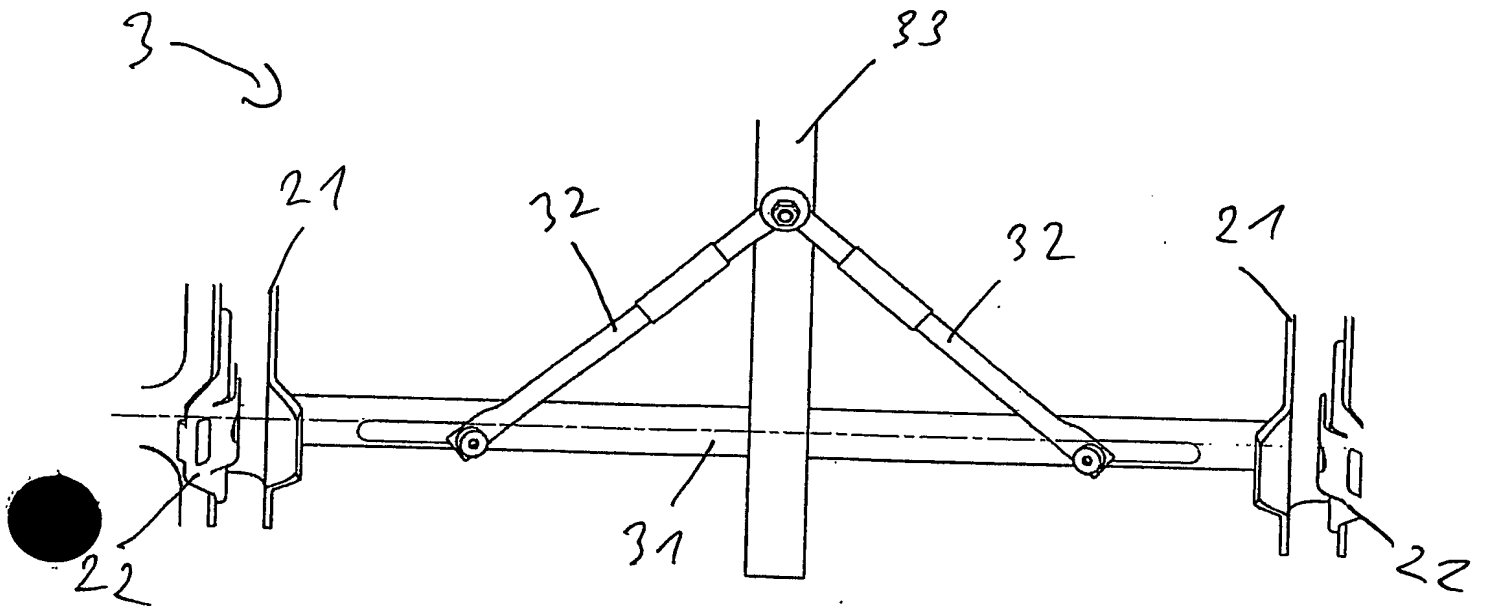
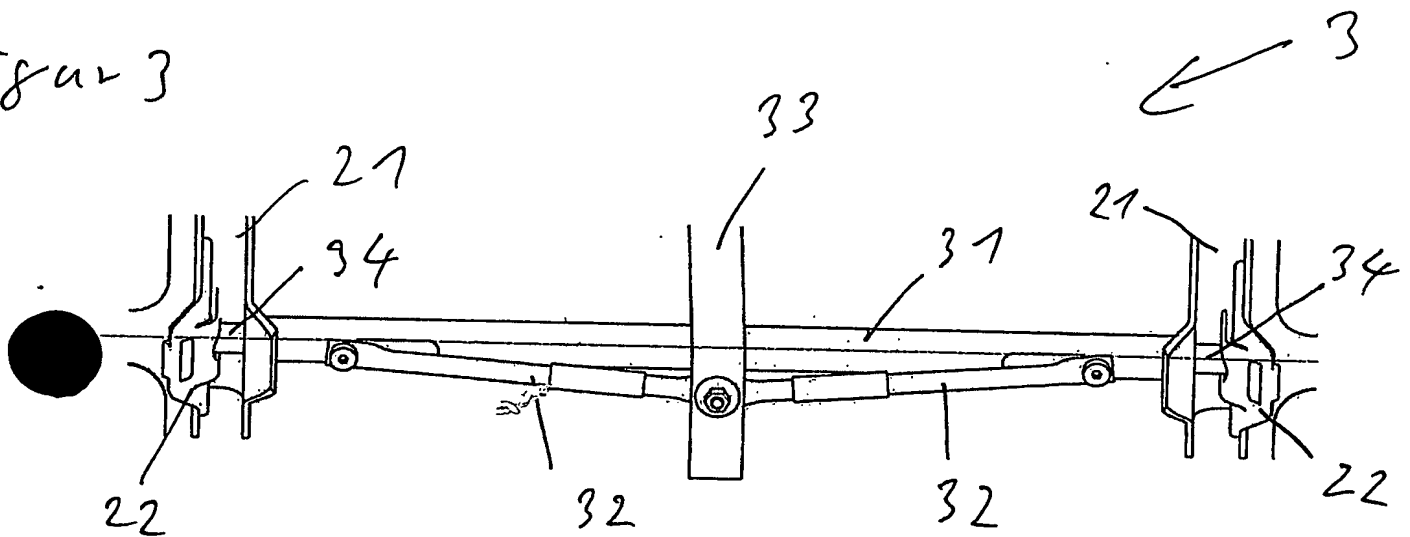
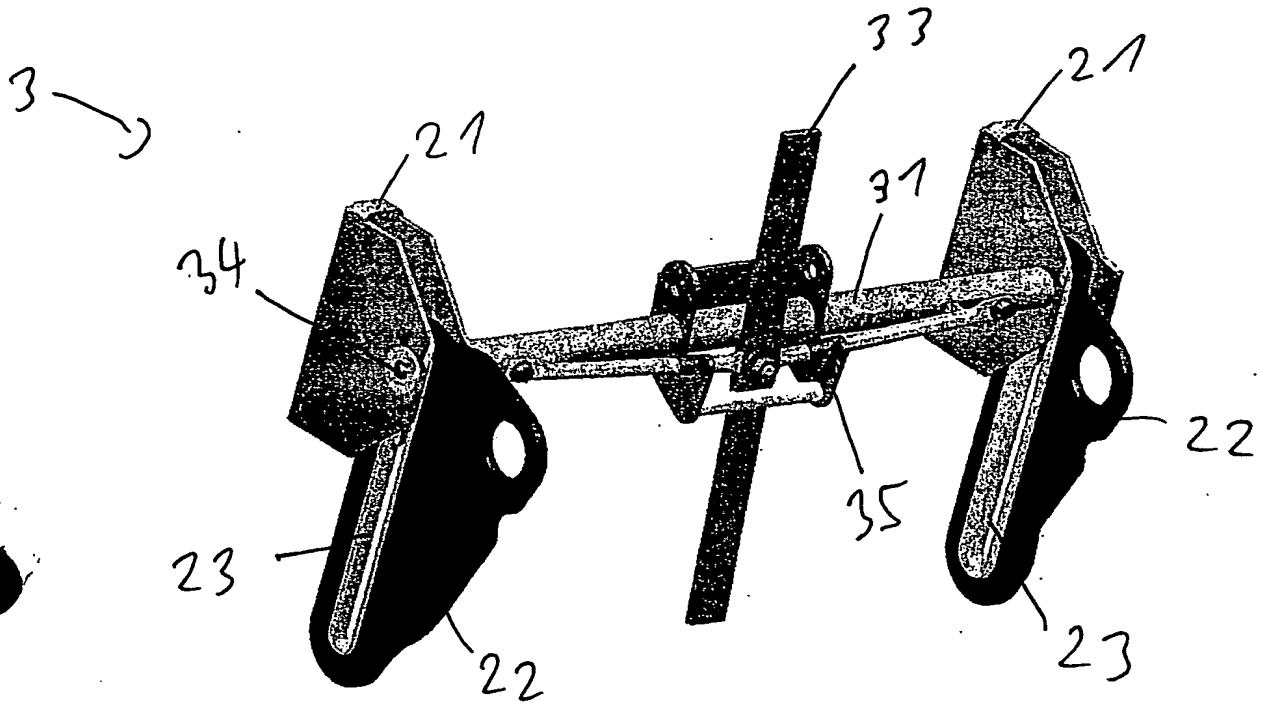


Figure 3



Figur 4



Figur 5

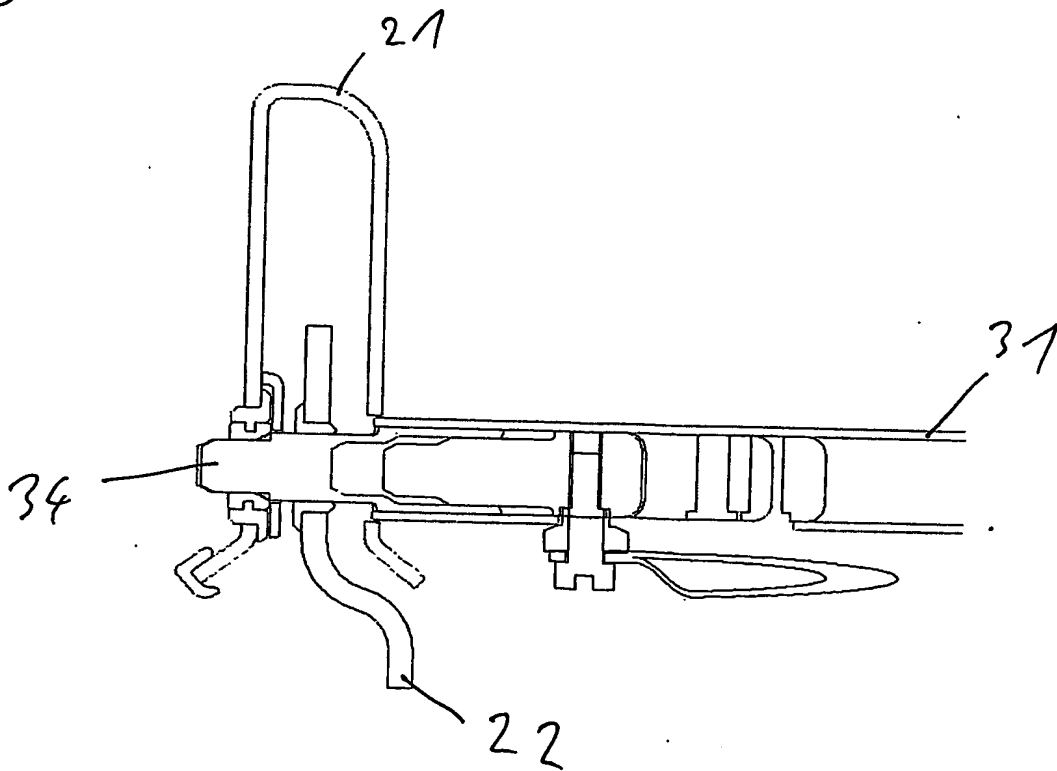


Figure 6

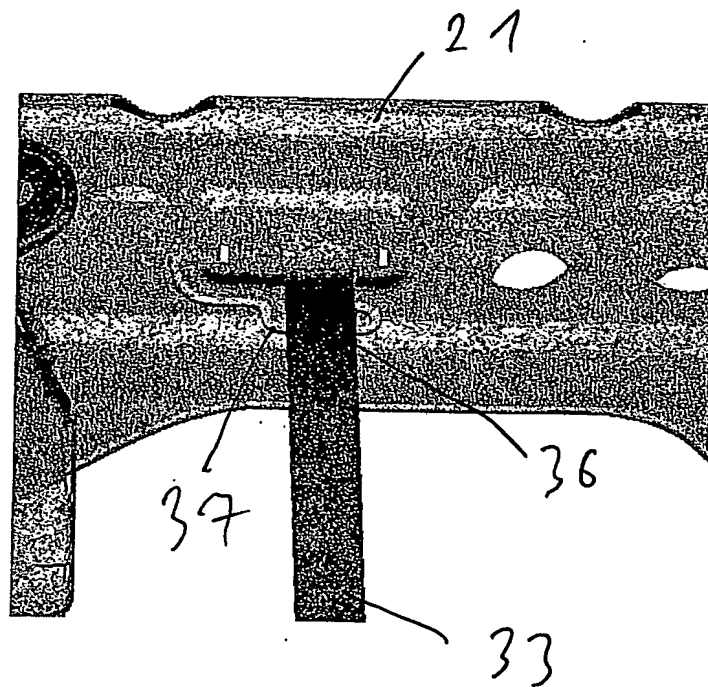
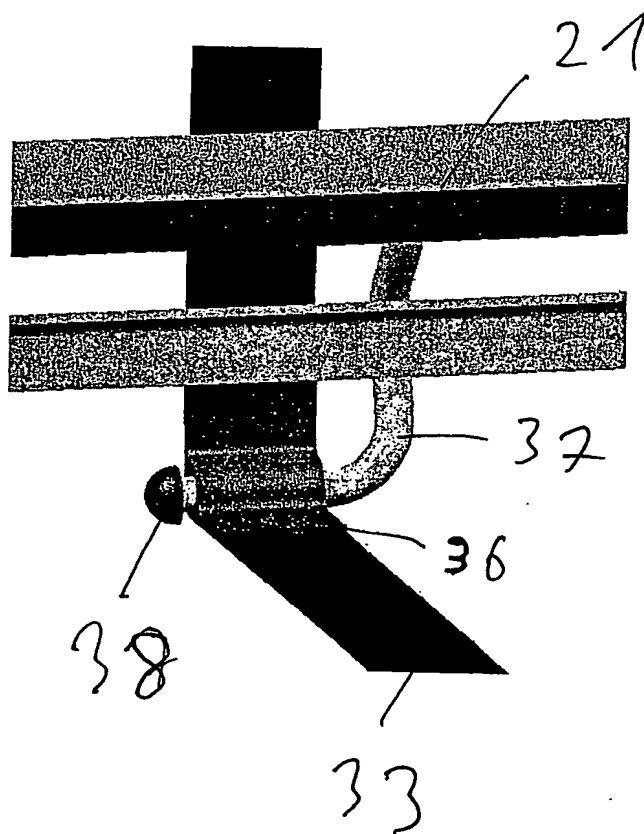


Figure 7



DaimlerChrysler AG

IPM/B Wagner

07.03.02

5

Zusammenfassung

10

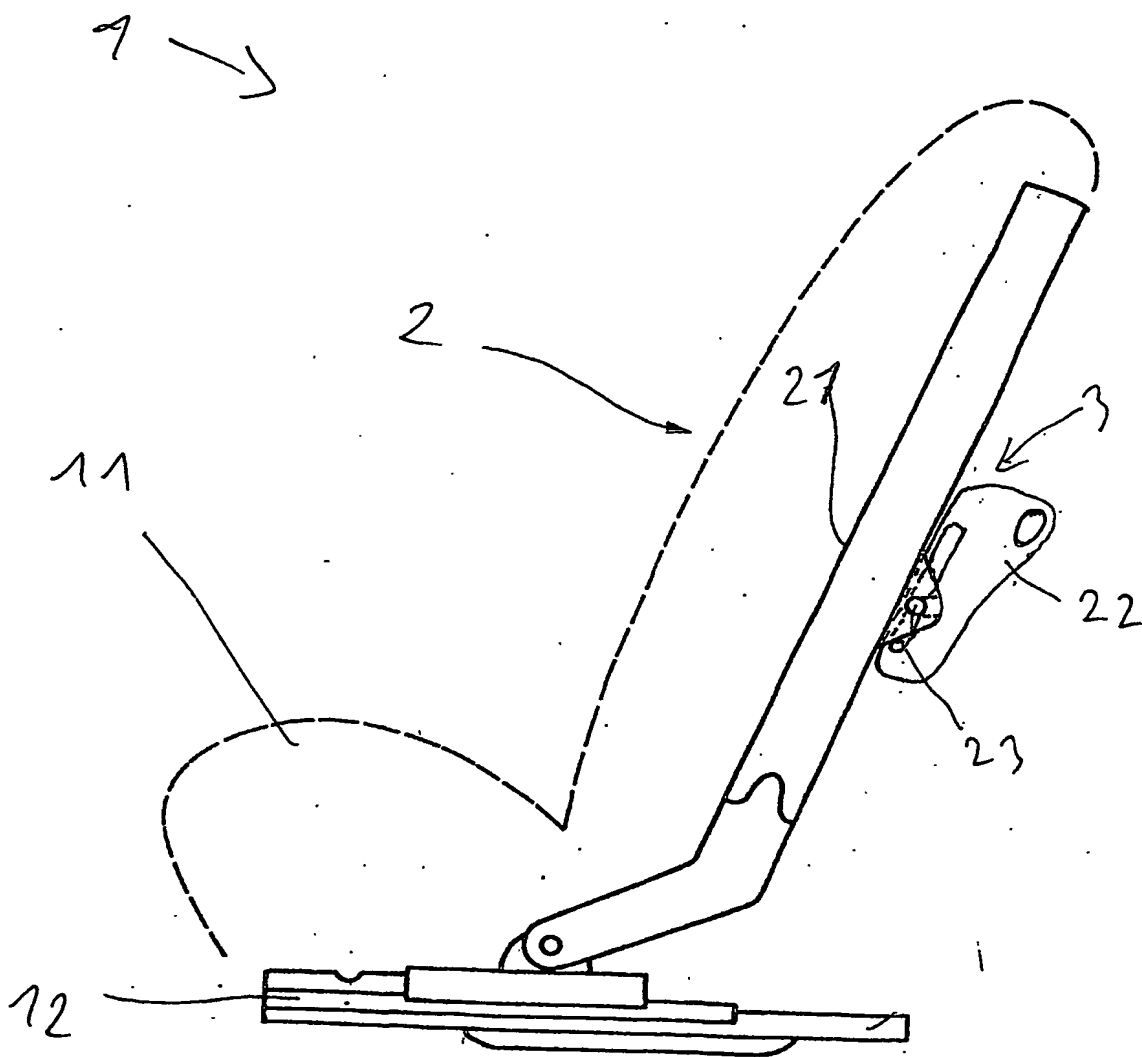
Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz (1) mit einer Schlepplehne (2). Die Schlepplehne (2) ist über eine Kulissenführung (22) verschiebbar in dem Fahrzeug gelagert.

15

Um bei kompakt ausgebildetem Fahrzeugsitz eine einfache Montage zu ermöglichen ist vorgesehen, dass die Schlepplehne (2) eine Verriegelungsvorrichtung (3) aufweist, die die Schlepplehne (2) lösbar in der Kulissenführung (22) haltet.

20 (Figur 1)

Figur 1



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.